



Emission-free (排出ガスのない)、安全で魅力的な現在と 未来のモビリティを形作るボッシュ IAA 2019 のハイライトを紹介

2019年7月

PI 10942 BBM CS/af

- ▶ ディーゼル、ガソリン、合成燃料、電気、水素:最新のパワートレイン技術による車両の燃費向上と環境への配慮
- ▶ 都市、高速道路、駐車場:自動運転により交通の安全性と利便性を向上
- ▶ アプリ、データ、クラウド:ネットワーク化により自動車は車輪付きのスマートデバイスとなり、ドライビングプレジャーと安全性を向上

シュトゥットガルト/フランクフルト(ドイツ) – ボッシュは、Emission-free (排出ガスのない)、安全性、そして魅力を最大限に高めたモビリティの提供を目指しています。テクノロジーとサービスを提供するボッシュは、IAA 2019において、モビリティのパーソナライズ化、自動化、ネットワーク化、電動化を実現するための最新のソリューションを紹介します。ホール 8 のボッシュ・ブース C 02 およびアゴラ展示スペースに、ぜひお越しください。

ボッシュのブースにてシャトルコンセプトおよびテクノロジーを披露

ボッシュ IoT シャトル – 未来の都市交通のための車両:

将来的には、物資の運搬または人々の輸送のいずれにおいても、ドライバーレスシャトルが世界中の都市で一般的な光景になると予想されます。電動パワートレインにより、シャトルは街の中心部を滑走し、周辺都市とシームレスにつながります。このような [シャトル](#)には、自動化、電動化、パーソナライズ化、ネットワーク化に寄与するボッシュのテクノロジーが活用されます。

「ローリングシャシー」 – e モビリティプラットフォーム:

電動パワートレイン、ステアリングシステム、ブレーキなど、ボッシュの製品ポートフォリオには e モビリティに必要なあらゆる構成要素を取り揃えています。シャシーおよび自動車機器テクノロジーのエキスパートである Benteler 社との開発パートナーシップにより、ボッシュのあらゆる電気自動車向け製品は相互に統合できることが実証されています。とりわけ展示品のローリングシャシーは、ボッシュがこれらの要件を満たす製品へと戦略的に改良する上で役立っています。

ガソリン、電気、スタック – あらゆるタイプのパワートレインに対応するボッシュのテクノロジー

ボッシュは、どのようなアプリケーション上でも優れたエネルギー効率と環境性能を発揮するモビリティを目指しており、効率的な内燃機関、燃料電池パワートレイン、各種段階の電動化など、あらゆるタイプのパワートレイン向けにソリューションを提供しています。

燃料電池システム – 長距離用の e モビリティ:

モバイル燃料電池は、長い航続距離と短い燃料補給時間をもたらすだけでなく、再生可能エネルギーを使用して生成された水素を活用すると Emission-free (排出ガスのない) の自動車運転が可能となります。ボッシュはスウェーデン企業の Powercell 社と協力し、燃料電池スタックの商品化を計画しています。水素を電気エネルギーに変換するスタックに加え、ボッシュはあらゆる重要なシステムコンポーネントを生産準備段階にまで発展させています。

48 V システム – 燃料消費量および CO₂ 排出量の削減:

ボッシュの 48 V システムは、内燃機関をサポートする補助モーターを提供することで、すべての車両クラスにおいてエントリーレベルのハイブリッド化を実現します。これにより、回生による制動エネルギーが蓄えられて加速中に利用できることとなり、燃費向上と CO₂ 排出量の最大 15% 削減につながります。ボッシュは、システムの主要コンポーネントすべてを提供しています。

高圧ソリューション – ハイブリッド車および電気自動車の航続距離を延長:

電気自動車およびプラグインハイブリッド車は、ゼロローカルエミッション (地域内における排出ガスゼロ) で走行可能になります。ボッシュは、自動車メーカーがこの種のパワートレインを設計するためのサポートや必要なシステムを提供しています。電動アクスル「eAxle」は、パワーエレクトロニクス、電気モーター、トランスミッションを一体化させたもので、コンパクトなモジュールながら効率を大幅に最適化しています。

サーマルマネジメント – 電気自動車およびハイブリッド車の適切な温度設定:

ボッシュは、インテリジェントなサーマルマネジメントを使用して、電気自動車およびハイブリッド車の航続距離を延長しています。熱と冷気を正確に分配させることでバッテリー効率を向上し、すべてのコンポーネントが最適な温度範囲内で動作するようになります。また、サーマルマネジメントシステムにより、車内温度の快適性も向上します。

柔軟性の高い大気汚染測定システム – 都市の大気環境の改善:

大気モニタリングステーションは大型でコストがかかる割に、数カ所の選ばれた位置でしか大気環境を測定することができません。ボッシュの大気汚染測定システムはコンパクトなボックス型で、街中に柔軟に配置することが可能です。ボッシュは本システムにより、粒子状物質 (PM) と二酸化窒素、温度、気圧、湿度をリアルタイムで測定。測定値に基づいて大気環境マップを作成し、交通計画や管理について都市にアドバイスを提供します。

電動マウンテンバイク – 二輪車で厳しい地形を楽に走行:

電動マウンテンバイクは現在、eBike 市場で最も成長が著しい分野です。

新しい [ポッシュ Performance Line CX 駆動システム](#) は、スポーツサイクリング向けに最適化したコンパクトな形状が特長です。そのフリーホイールクラッチにより、モーターのサポートがなくても自然なライディングを体感できます。

アシスタンスシステムおよび自動化 – 車両に運転を学習させるポッシュ

安全性、効率性、交通の流れ、時間 – 自動化は、未来のモビリティにおける多くの課題に対するカギの 1 つです。ポッシュはドライバー アシスタンス システムに関する幅広い製品ポートフォリオに加え、部分自動運転、高度自動運転、完全自動運転を念頭に、システム、コンポーネント、サービスのさらなる開発にも体系的に取り組んでいます。

自動バレーパーキング – ドライバーレスパーキングにゴーサイン:

ポッシュとダイムラーは、シュトゥットガルトにあるメルセデス・ベンツ博物館の駐車場に自動バレーパーキングシステムを設置しました。[これにより、世界初となるドライバーレス \(SAE レベル 4\) 駐車機能が正式に承認されました。](#) 自動バレーパーキングサービスは、スマートフォンアプリで操作し、まるで見えざる手で案内されているかのように、車両はセーフティドライバーなしに自動で駐車します。

フロントカメラ – アルゴリズムおよび AI による画像処理:

フロントカメラには、画像処理アルゴリズムと AI 方式が組み合わされています。混雑した都市交通において、たとえば、部分的に隠れている車両、横断中の車両、歩行者、自転車走行者などを迅速かつ確実に認識して分類することが可能です。これにより、車両は警告または緊急ブレーキをかけることができます。

レーダーセンサー – 複雑な運転状況に対応するサラウンドセンサー:

ポッシュの最新世代のレーダーセンサーは、悪天候や照明が乏しい条件下などで、車両周辺の状況を把握するのに優れています。大きな検出範囲、広い視野角、高い角度分解能により、自動緊急ブレーキシステムは、より確実に反応します。

車両モーション&ポジションセンサー – 正確な車両の位置確認:

ポッシュは、自動運転車両の位置を正確に把握する [VMPS 車両モーション&ポジションセンサー](#) を開発しました。これにより、自動運転車両は走行中に車線内の自車位置を正確に把握することができます。VMPS は、衛星測位システム (GNSS) 信号に加えて、補正データ、ならびに操舵角センサーと車輪速センサーからのデータも使用します。

コネクテッドホライズン – より正確かつ最新:

ポッシュはコネクテッドホライズンの改良を続けています。自動運転では、危険が潜む場所、トンネル、曲がり角など、前方の道路に関する正確な情報がリアルタイムで必要となります。コネクテッドホライズンは、非常に正確なマップデータを使用して、この種の情報を安全かつ確実に車両に提供します。

電動ステアリングシステム – 自動運転のカギ:

電動パワー ステアリング システムは、自動運転を進めるためのカギの 1 つです。多重冗長性を備えたポッシュの電動ステアリングシステムは、さらなる安全性を提供します。万が一エラーが発生した場合でも、従来型の自動車や自律走行車の電動ステアリング機能の 50%以上を維持することが可能です。

車両間、周辺環境、ユーザーとの通信 – モビリティのシームレスなネットワーク化にポッシュが貢献

車両間で相互に危険を警告、イグニッションキーの不要な車両:

ポッシュのコネクテッドモビリティにより、道路利用者にとって生活がしやすくなるとともに、安全性、利便性、ドライビングプレジャーが高まります。直感的なヒューマンマシンインターフェース(HMI)ソリューションにより、操作は簡単です。また、さまざまなサービスにより、個々のニーズに合わせたモビリティのカスタマイズが可能です。

3D ディスプレイ – 立体表示付きインストルメントディスプレイ:

ポッシュの新しい 3D ディスプレイは、ドライバーと同乗者の双方から見ることのできる圧倒的な立体効果を車両コックピットに作り出します。これにより、たとえば、後退操作カメラなどアシスタンスシステムの視覚化が改善します。またドライバーは、障害物や自動車までの距離など、関連情報の概要をより明確に得ることができます。

パーフェクトリーキーレス – キーの代わりにスマートフォン:

[ポッシュのキーレスアクセスシステム](#)は、スマートフォンに保存されている仮想キーによって機能します。このシステムにより、ドライバーは自動的に車両のロック・アンロックやエンジン始動を行うことができます。車両に装着されたセンサーが、所有者のスマートフォンを指紋と同レベルで安全に認識し、所有者に対してのみ車両のロックを解除します。

半導体 – コネクテッドモビリティの構成要素:

半導体なしでは、現代の車両は機能しません。そして、ポッシュは自動車業界にチップを供給するリーディングサプライヤーです。たとえば、GPS 信号が遮断された際に、ポッシュのチップはナビゲーションシステムを支援し、運転行動を安定化させます。また、これらのチップは、事故発生時に電気自動車の電源を切って乗員を保護し、安全に救急サービスに対応できるようにします。

V2X 通信 – 車両と周辺環境間のデータ交換:

ネットワーク化された自動運転は、車両が互いに、そして周辺環境と通信できる場合にのみ実現します。しかし、V2X(vehicle-to-everything)データ交換用の世界統一技術基盤は、まだ存在しません。ポッシュのハイブリッド V2X コネクティビティ コントロールユニットは、テクノロジーに依存せず、Wi-Fi や携帯電話ネットワークを使用して通信することが可能です。そのため、車両は危険な状況について相互に警告することができます。

車載コンピュータ – 次世代のエレクトロニクスアーキテクチャ:

電動化、自動化、ネットワーク化が進むにつれて、自動車用電子機器に対する要求はますます高まっています。ポッシュは、必要な安全性を備えた高性能なコントロールユニットを開発しています。これは、車載コンピュータと呼ばれ、パワートレイン、オートメーション、インフォテインメントのために機能します。

クラウド内のバッテリー – バッテリー寿命を延長するためのサービス:

ポッシュの新しい[クラウドサービス](#)により、電気自動車のバッテリー寿命を延長します。スマートソフトウェア機能が、車両とその周辺環境から取得したリアルタイムデータに基づいてバッテリーの状態を分析するほか、高速充電や複数充電サイクルなど、バッテリーの負荷要因を認識します。また、収集したデータをもとに、再充電プロセスの最適化など電池の経年劣化への対策を計算します。

路面状況予測サービス – 潜在的な危険の予測:

雨、雪、氷によって道路の路面グリップ、つまり路面摩擦係数は変化します。自動運転車両が現在の状況に合わせた運転行動を認識できるよう、ポッシュは[クラウドベースの路面状況予測サービス](#)を開発しました。天気、路面の特性、周辺環境に関する情報と、予想される路面摩擦係数は、クラウドを介してリアルタイムでコネクテッドカーに伝えられます。

車内用カメラ – 監視機能による安全性の向上:

瞬間的に眠ってしまう、注意散漫、シートベルトの装着忘れなど、車内での出来事は大きな影響をもたらす可能性があります。シングルカメラとマルチカメラの両方がオプション設定されているポッシュの車内監視システムは、わずか数秒で危機的な状況を認識してドライバーに警告することで、安全性を向上します。

報道用画像: **#1728556, #1156595, #1849989, #2658357, #1147919, #1709802, #694337, #1713652, #2068019, #1156702, #2715345**

報道関係対応窓口(担当テーマ):

自動化: Inga Ehret, +49 711 811-16476

パワートレイン、電動化: Jörn Ebberg, +49 711 811-26223

ネットワーク化、パーソナライズ化: Annett Fischer, +49 711 811-6286

ポッシュ記者会見: 2019年9月10日(火)12:55~13:10(中央ヨーロッパ夏時間)、
[ロバート・ポッシュ GmbH 取締役会会長フォルクマル・デナー](#)および[ロバート・ポッシュ GmbH 取締役会メンバー、モビリティソリューションズ事業部門長シュテファン・ハルトウング](#)が出席、場所:ポッシュ・ブース C 02(ホール 8)

IAA 2019 におけるポッシュのハイライトを <https://www.bosch-mobility-solutions.com/en/>と Twitter で紹介: #BoschIAA

世界のポッシュ・グループ概要

モビリティソリューションズは、ポッシュ・グループ最大の事業セクターです。2018年の売上高は476億ユーロで、総売上高の61%を占めています。モビリティソリューションズの売上により、ポッシュ・グループはリーディングサプライヤーの地位を確立しています。モビリティソリューションズは、自動化、電動化、ネットワーク化の3つの領域においてグループの専門知識を統合させ、お客様にトータルソリューションを提供します。その事業領域は主に、内燃機関の燃料噴射テクノロジー／パワートレイン周辺機器、パワートレイン電動化のさまざまなソリューション、車載向け安全システム、ドライバーアシスタンスシステム／自動化機能、ユーザーフレンドリーなインフォテインメントやVehicle-to-Vehicle(車車間)およびVehicle-to-Infrastructure(路車間)通信、オートモーティブアフターマーケット向けのリペアショップコンセプト／テクノロジー／サービスなどです。さらにポッシュは、電気駆動マネジメントや横滑り防止装置ESC(エレクトロニックスタビリティコントロール)、ディーゼル用コモンレールシステムなどの自動車の重要な革新技術を生み出してきました。

ポッシュ・グループは、グローバル規模で革新のテクノロジーとサービスを提供するリーディングカンパニーです。2018年の従業員数は約41万人(2018年12月31日現在)、決算報告での売上高は785億ユーロ(約10兆円*)を計上しています。現在、事業はモビリティソリューションズ、産業機器テクノロジー、消費財、エネルギー・ビルディングテクノロジーの4事業セクター体制で運営しています。ポッシュはIoTテクノロジーのリーディングカンパニーとして、スマートホーム、スマートシティ、コネクテッドモビリティ、さらにコネクテッドインダストリーに関する革新的なソリューションを提供しています。ポッシュはセンサー技術、ソフトウェア、サービスに関する豊富な専門知識と「Bosch IoT cloud」を活かし、さまざまな分野にまたがるネットワークソリューションをワンストップでお客様に提供することができます。ポッシュ・グループはコネクテッドライフに向けたイノベーションの提供を戦略的な目標に定め、革新的で人々を魅了する全製品とサービスを通じて生活の質の向上に貢献します。つまり、ポッシュはコーポレートスローガンである「Invented for life」人と社会に役立つ革新のテクノロジーを生み出していきます。ポッシュ・グループは、ロバート・ポッシュ GmbH とその子会社440社、世界約60カ国にあるドイツ国外の現地法人で構成されており、販売／サービスパートナーを含むグローバルな製造・エンジニアリング・販売ネットワークは世界中のほぼすべての国々を網羅しています。ポッシュの未来の成長のための基盤は技術革新力であり、世界130の拠点で約6万8,700人の従業員が研究開発に携わっています。

*2018年の為替平均レート:1ユーロ=130.92534円

さらに詳しい情報は以下を参照してください。

www.bosch.com ポッシュ・グローバル・ウェブサイト(英語)

www.bosch-press.com ポッシュ・メディア・サービス(英語)

<https://twitter.com/BoschPresse> ポッシュ・メディア公式ツイッター(ドイツ語)

www.bosch.co.jp/ ポッシュ・ジャパン公式ウェブサイト(日本語)

<https://twitter.com/BoschJapan> ポッシュ・ジャパン公式ツイッター(日本語)

<https://www.facebook.com/bosch.co.jp> ポッシュ・ジャパン公式フェイスブック(日本語)

<https://www.youtube.com/boschjp> ポッシュ・ジャパン公式YouTube(日本語)